SWP 2002系列仪表

SWP－T20X / T21X系列压力变送器

NO：2002-06（SWP－VER1.00）

目　　录

概述----------1
主要特点----------2
工作原理----------3
产品类型----------3
SWP-T20X 系列压力变送器----------4
SWP-T21X 系列压力变送器----------8

SWP- T20X / T21X 系列压力变送器

概述

SWP 系列压力变送器采用具有国际先进水平的电容陶瓷传感器或压阻陶瓷传感器，配合高精度电子元件，经严格的工艺过程装配而成。采用无中介液的干式压力测量技术，充分发挥了陶瓷传感器的技术优势，使 SWP 系列压力变送器具有优异的技术性能。它抗过载和抗冲击能力强，稳定性高，并具有很高的测量精度。

SWP 系列压力变送器具有多种型号，多种量程，多种过程连接形式及材料。可广泛用于石油、化工、电力、冶金、制药、食品等许多工业领域，可适应工业测量的各种场合及介质，是传统压力表及传统压力变送器的理想升级换代产品，是工业自动化领域理想的压力测量仪表。

主要特点

◆抗过载和抗冲击能力强　过压可达量程的数倍到数百倍。（电容陶瓷传感器）

◆稳定性高　每年优于 0.1%满量程。

◆温度偏移小　由于取消了测量元件中的中介液，因而传感器不仅获得了很高的测量精度，且受温度的影响小。

◆抗干扰能力强

◆适用性广　产品具有多种型号，多种过程连接形式，多种制作材料，可适应工业测量中的各种介质。

◆安装维护简便　产品结构合理，体积小,重量轻，可直接任意位置安装。

工作原理

被测介质的压力直接作用于传感器的陶瓷膜片上，使膜片产生与介质压力成正比的微小位移，正常工作状态下，膜片最大位移不大于 0.025 毫米，电子线路检测这一位移量后，即把这一位移量转换成对应于这一压力的标准工业测量信号。超压时膜片直接贴到坚固的陶瓷基体上，由于膜片与基体的间隙只有 0.1 毫米，因此过压时膜片的最大位移只能是 0.1 毫米，所以从结构上保证了膜片不会产生过大变形，由于膜片采用高性能的工业陶瓷因而使传感器具有很强的抗过载能力。

产品类型

SWP-T20X 系列压力变送器

SWP-T21X 系列带 GDM 接插件压力变送器

一、SWP－T20X 系列压力变送器

1、技术参数

◆准确度等级　　0.5 级

◆回　　差　　0.1%FS

◆温度影响　　±0.1%/10℃

◆工作电压　　DC 13V～30V

◆年稳定性　　±0.2%

◆信号输出　　4～20mA

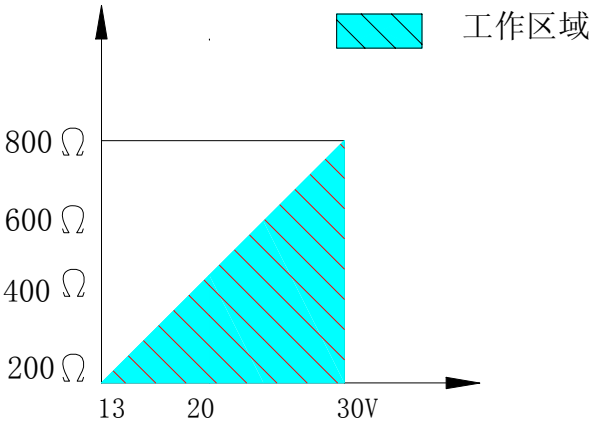
◆允许过压　　量程 200%

◆外型尺寸　　120×60×100 max

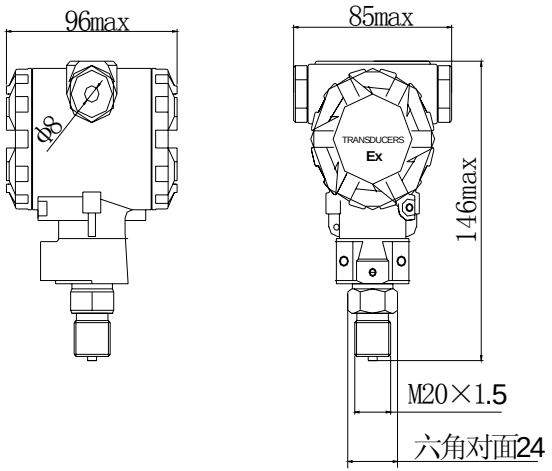
◆最大压力　　量程 200%

◆允许温度　　介质 -20～70℃　　环境 -20～80℃

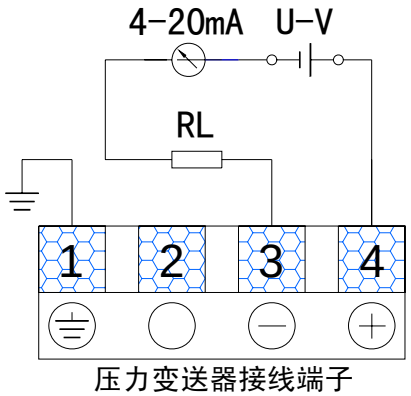
2、负载特性（如下图）

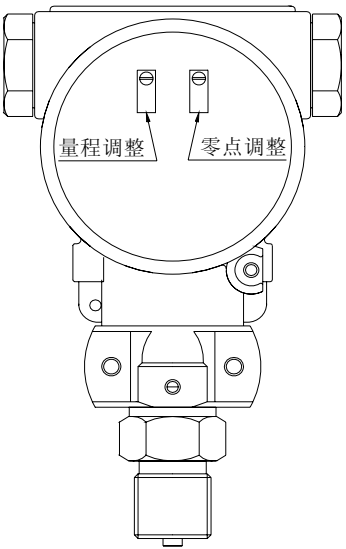


3、外形尺寸及安装方式



4、接线方式





5、零点及量程调整（如右图）

★注意事项

1、传感器允许最大压力为 2 倍量程；

2 、安装时，用扳手夹住 M20×1.5 的外六角部分，切不可将力作用于压力变送器外壳。

二、SWP－T21X 系列压力变送器

1、带 GDM 接插件压力变送器外形图

2、技术参数

◆准确度等级　0.5 级

◆回　　差　0.1%FS

◆温度影响　±0.1%/10℃

◆允许温度　介质 -20～70℃

　　环境 -20～80℃

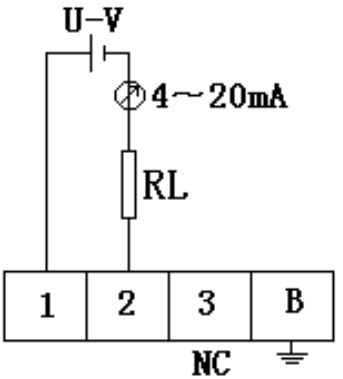
◆工作电压　DC 13V～30V

◆年稳定性　±0.2%

◆信号输出　4～20mA

◆允许过压　量程 200%

◆最大压力　量程 200%



3、接线方式（如右图）

4、GMD 接插件接线端子图

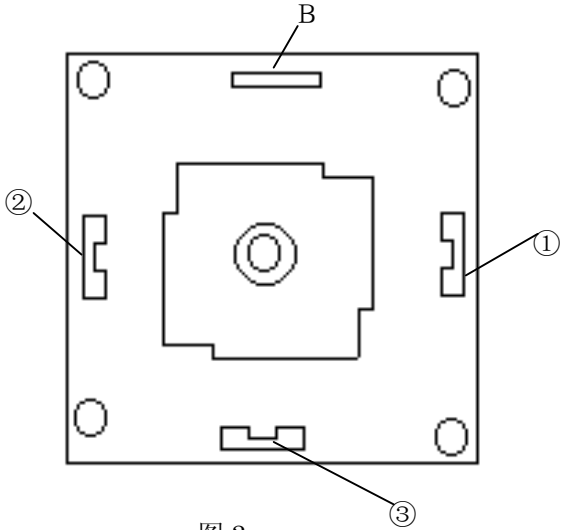


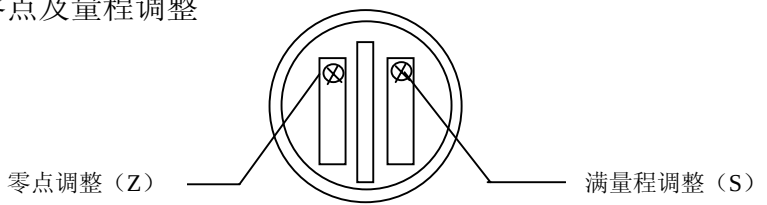
图 2

1、供电电源正
2、供电电源负
3、ＮＣ
B、屏蔽线和地线

★注意事项

将ＧＤＭ接插件的固定螺丝下，拨下接插件便看见图 2，但必须用摄子将螺丝孔内小塑料卡簧向中间撬一下，才能拆开接插件，看见接线端子。

5、零点及量程调整



GMD 接插件和不锈钢连接件之间是用螺纹连接的，反时针旋下 GMD 插件，内部有 2 个多圈电位器。